# HAT HAT HAT HE WAS ABOUT THE STATE OF THE ST

5

54 GTC	108 CGC	162 GGG	216 TAC	270 GTC	324 TCA	ທ	378 GGC	     
CCA	CGG	999	TGA	AGC (		] [五]	AAT (	
CCG	AGT	CGC	TTC	TTC	ATG	 	CCT	<u> </u> 4
45 CAA	99 GGG	153 GGG	207 ACC	261 TTA	315 ATC		369 TTA	- 1
CTG	TTG	GGA	TGG	ATA	CGT		TGT	ט
ACC	CCC	CGT	GAG	TGC	GTC		ACT	   [-
36 GCC	90 GGG	144 CGG	198 TGT	252 GCA	306 AGT		360 GAA	   田 
GCA	GGT	GCC	AAT	ACT	GGA		AGT	i w
ACG	SCG	CCT	GAA	AGA	CTT		CTT	1
27 GCC	81 CCC	135 GCC	189 TTG	243 GAA	297 GAT		351 AGC	i w
ACC	TGG	CTC	AAA	GGG	GGT		AAG	 
GCG	CCC	AGG	AGG	AAA	CTT		CCT	i i i
18 AGT	72 AGG	126 GCA	180 GAG	234 GGA	288 ATT		342 AGC	N   W
TGG	CGT	GCT	GAA	CGT	GAT		GGA	ן ט
AGC	GTC	GGA	AGT	TTG	AAG		ATG	ΙΣ
9 AGC	63 GCA	117 CGA	171 GAA	225 TCC	279 TCA			I I I
9 GG GGA AGC	GGA GGT	JCC	GGA	TCC	TAT		TCT	Ω I
D D	GGA	CGC	CGC	TGC	CTA		ATC	H

### FIGURE 1A

# The trade that that that well then with the last next that are tall that will

432 GGA	ט !	486 GTC	>	540 GAT		594 ATA	   H	648 AAA	又
AGT	່ ທ	GTG		GTA	>	GCT		GGT	Ŋ
_	ן ט	CAT	H	GTG		GTT		GTG	>
423 ATT	   H 	477 TAT	i ≯	531 CAT	 	585 TTT	   ፲ <sub>4</sub>	639 CTT	ı
GTG	>	GGC	CD .	CCT	! I Д	ATA	I I H I	CTG	
GGT	     	TGC		TTT	   ፲4 	ATA	   H 	CAT	H
414 GTA		468 AGA	i K	522 TTT	   [ <u> </u>	576 AAT	l   Z	630 AGA	
	   [-	ATT	1 1 H 1	GAA	   団	ACA	! !	CTG	ļ
GTC	>	CTT	L	TCT	i ເ ເ	AAA	I I I	GAC	
405 AAG	   	459 CGA	i K	513 GCT	A	567 ACA	   [ <del> </del> 	621 TGG	M
AGG	     	ATT	I I H	TTT	   [±4	CIC	 	CTG	ļ
GCA	- 4 - 4	ACC	l I [→ I	AAG	I I K	GCT	   <b>4</b> 	TCC	ည
396 GAT	_ _ _	450 TTG	l I	504 CCT	ГД	558 GAT	I I I	612 ACC	   <b>⊟</b>
AAA	   X	TCC	ι Ι Ω Ι	AAT	l l l	GAA	l   田 	TAT	>
ATC	! ! H	AAA	   \( \( \)	AGA	i K	CAT	I I H I	CAT	Н
								603 GAA	
AAT		TTT	   ፲ੑੑੑਜ਼	GGA	<u> </u>	ACT	   [ <del> </del> 	AGA	
ATA	! ! H	GAT	Ω	ATA	H	GTC		CAC	н

### FIGURE 1B

# 

702 AAT 	756 AAT 	810 GTT	>	864 CGC	i i i	918 ATT 	Н
TCC	T'T'T  E	CAG	l Q	CC	I A	GAG	闰
GAA  E	GGA  G	CGG	i K	CTT		AGA 	民
693 CCA 	747 AAA 	801 AGC	N N	855 GAA	! ! 団	909 GCC	Ø
TAC 	GTC 	CCC CC	   A	ATT	l l H	TCA	W
CAG 	ATT  I	GAT	0	GTT	 	TCA	W
684 AAC 	738 TTG 	792 AAG	i M	846 CAG	a	900 TTA	П
ATA  I	TCT 	CCT	<u> </u> 4	CAA	a	TCC	W
AGG  R	GAT  D	GGA	ן ט	CGA	K	GGA	ტ
675 ATG 	729 CCA 	783 TTA		837 GCG	Ø	891 TTG	Ц
AAC  N	TTC 	CAG	   0	CAA	Q	GAC	Ω
AAT  N	TTA  L	CTT	i I	ATT	Н	ATT 	Н
666 AGC	720 TCA 	774 GCA	   4	828 AAT	Z	882 CCC	Д
GTG 	GCT 	TGG	   M	AAC	Z	ATT 	Н
GAT  D	777G 	GCT		AGC	W	TTC	ĮΞij
	711 TAT 			819 TGC			
	GAA  E				Н	TTG	IJ
ATC 	GCT  A	GTT	Λ	TAT 	⋈	CAG	Ø

### FIGURE 1C

# The start that the start there are start to the start and the start and

^1 ⊑	ı	\( \sigma		O 75	1	₩ 1		ω <u>Γ</u> . ι	
	K	1026 CAT		108( GTC	i >	1134 GC2	K	1188 TTT 	Ĺτι
GTA	>	) ATT	I I H I	1080 ATT GTG	H	1134 PAC CTC GCA	  -  -	AGA	ద
GTG	>	GTG	>	GAG	i i 口	TAC	<u> </u> >	AGG	ద
963 GTG	>	.017 GAT		1071 ATA	   H 	1125 GTA		.179 TAT	×
	L L L	1 AGA	i K	10 CCT A	i d	1 CTA (	<u> </u>	1 AAG 	X
999	     	GTC		ATY	   H 	TCC	N I	ACC	₽
	i E	1008	।   मि 	.062 AAA	I K	1116 ; CTC	1	.170 GGC	ტ
TGG	- M	1 TCC	! w	1062 TAC AAA	 	1116 TTG CTC	ļ	1170 TAC GGC	⋋
CIC	ļ	TAT	i }	TTT	I I [ті	ACT	   [-  	TAT 	$\succ$
945 ACT	 	999 CTT	ı	1053 AGT GAC	_ _ _	1107 : ATT	l H	1161 A CTT	니
LLL	   [± <sub>4</sub>	TTC	[ <u></u>	1 AGT	່ ເ	1 GCC	H A	1 CAA 	Q
CTC	ΙŢ	TTT	<u> </u>	CAG	i a	GTT	>	TAT	$\succ$
936 CGA		990 TTT	<u> </u>	1044 AAC CAA	i a	1098 ATA	   H 	.152 GCT	Ø
CTA	l l l	ACA	E	AAC	z	1 CCT	I D J	1 GCT	Ø
CCC	і і Д І	0 0 0		AGA	ద	TTA	ļ	GCA	Ą
927 TTA	! Г. Т	981 TTG	ı	1035 GCT	A	-089 ACC		.143 CTG	ıЛ
AAT		AGC	Ŋ	1035 TAT GCT	X	1089 AAA ACC	M	1143 CTT CTG	П
GAA	   四 	ATA	Н	CCA	Д	AAT		GGT	Ö

### FIGURE 1D

# A THE STATE STATE

1242 CTA AGT	i w	1296 AGA AGG	   대	1350 AAT ATT	   H	1404 TCC TTT	l I [ħ	1458 CCT TCA	W
CTA		AGA	     	AAT		TCC	N I	CCT	വ
TTA	1	ATG	Σ	GCA	I K	ATC	ıн	ATC 	Н
1233 CTT GGA	l G	1287 TTA CCG	I I Д I	1341 CAT	H		   ⊁	1449 TCT	W
CTT	1	1 TTA	ļП	1341 GTT CAT		1 ATG	I I	1 ACT 	₽
CAG	ļ o	TGC	ט !	CAG		GAA	i 时	GTC	>
1224 , AAA	K K	1278 CTC	ļ	1332 TAT CAG	Q	1386 AGA ATT	Н	1440 CTG GCA	Ø
1 AGA		1278 AGC CTC	l N	1 TAT	⋈	1 AGA	ద	1 CTG 	Ц
TGT	ر ا	TAC	! } }	GCT	A	TGG		CTC	Ц
	10	1269 GTT GCC	I A	1323 AAC ATG		1377 GAA GTT	>	1431 CTT TCC 	Ø
TTA	1	GTT		1 AAC 	Z	GAA	曰	CTT	니
TGG	M	CAT	H H	CIC	니	GAA		TTA 	ij
1206 GAA ACC		1260 ATG GTC		1314 TTT	Ĺτί	1368 AAT GAG	口	1422 CTT GGC 	ტ
	   四 	ATG	l I I	1 TTG	IJ	•		CTT	ij
TTG	L !	$\mathcal{O}$		TAT	×	TGG	M	AGC	W
1197 CT TGG	M	1251 TTC TTC	<u>г</u> ч	1305 AGA	ద	.359 TCT	W	.413 ATG	Σ
CCT	<u> </u> d	TTC	   ፲ <del>-</del>	1 GAG	臼	1 AAC 	Z	1 ATA 	Н
1197 CCA CCT TGG	<u> </u> 4		ഥ	1305 TCA GAG AGA	ß	1359 GAA AAC TCT TGG	闰	1413 GGC ATA ATG	Ŋ

### FIGURE 1E

# The first time that there would then the first time for the first time for the first time for the first time t

12 GA		.566 CGA	   K	620 GCT	Ą	674 TGT 	ر ت	728 CTG	ļ
1512 ' GGA		1566 . CGA		1620 GCT	. 1	1674 . TGT		1728 CTG	
1512 CTT GGA	1	1 AAA	   X 	1620 CTT GCT	口	1674 CCA TGT 	Д	1728 TTT CTG	፲
ACA	   [-  	TGG	- M	CTT.	$\triangleright$	CTT	Ц	CAA	Q
	Ŋ	.557 GGA	ו ט	1611 TTT 	ĹΤ·Ι	.665 TTC	ഥ	1719 AGC	W
1 CAG	İQ	1557 TAT GGA	   	1 AAC 	Z	1 TTA	П	1719 AAG AGC 	ĸ
ATT	   H 	ATT	   H 	CCA	Д	ATT 	Н	GAA 	闰
1494 AGT TTT	। । দে ।	1548 TTA	ļ	1602 . CCA	Д	1656 ATT	Н	1710 TGG	M
1 AGT	i w	$\overline{}$		1602 ACA CCA 	₽	1 AAG 	ĸ	1 GGC 	Ŋ
TTC	   ፲ <sub>4</sub>	CAT	田	TAT	$\triangleright$	GGT	Ü	AAA 	X
	   団	1539 ACT TTC	ÍΤι	1593 TTT	ഥ	1647 CTG	Ц	1701 AAA 	X
1 AGA	1 1 K	ACT	H	1 AGA 	民	1647 ATT CTG 	Н	1 ATT	Н
-	_ M	AGT	W	TAC	$\succ$	GTA	$\triangleright$	CGA	民
		1530 CTC ATA	Н	1584 TAC	$\succ$	1638 ATT	Н	1692 AAA	M
1 TTA	П	CTC	IJ	1 GAG 	ſъĵ	1 TCA .	W	CTA	Ľ
GCT		CTG		GAA	闰	CCC	Д	AAG	X
1467 AAT	N S	L521 GCT	Ø	1575 ' GAG	ĮŢ	1629 TT TTG	ı	1683 CGA	ద
1467 GTG AGC AAT	Ω	1521 TAT GTC GCT	V A	1575 GCT TTT GAG	ഥ	0 1	Λ Γ	4GC	W
GTG -	>	TAT 	≯	GCT	Ø	CTT	П	ATA	H

### FIGURE 1F

# 

1782	GTA	 	>	1836	ATT			1890	GTT
	ACA	   	₽	~	CCC				IGG
	GTC ACA GTA	! !	$\triangleright$		CAT				TCG
1773	GAG AGG	1	I G G T I P H V S P E R V T V	1827	TAA ATG GTG TTC ACA GCT GCC ATA TAA AGT TCT ACT CAT GCC ATT			1881	ACT TCT ACG TTC AGT TAC AAG TAT GCT GTC AAA TTA TCG TGG GTT
	GAG	1	闰	П	$\Gamma$ CT			П	AAA
	ATT GGA GGA ACA ATT CCT CAT GTC TCC CCG	1	Д		AGT				GTC
1764	$_{ m ICC}$	1	W	1818	TAA			1872	GCT
$\leftarrow$	GTC	   	>	$\Box$	ATA				TAT
	CAT	   	H		CCC				AAG
1755	CCI	   	Д	1809	GCT			1863	TAC
	ATT	   	Н	<b>\</b>	ACA				AGT
	ACA	1	₽		TTC				TTC
1746	GGA	1	ტ	1800	GTG			1854	ACG
	GGA	1 1	Ŋ		ATG			<b>\</b>	$_{ m LCL}$
	ATT	  -  -	Н		TAA				ACT
1737	GGT	! !	ರ	1791	TGA			1845	ATG
\ I	GAA GAA GGT	! !	E E	$\leftarrow$ 1	ATG TGA TGA I			<b>\</b> \	ATT TTT ATG
	GAA	! ! !	ы		ATG	1	$\mathbb{Z}$		ALT

GA 3'

FIGURE 1G

```
g6572948
                  g6572948
                                 g6572948
                                              g6572948
                                                             g6572948
                                                                           g6572948
                                                                                                      g6572948
                                                                                         g6572948
7492448
              7492448
                            7492448
                                          7492448
                                                        7492448
                                                                      7492448
                                                                                    7492448
                                                                                                  7492448
     X
                                          NN
K
                                               Ц
               S
                             ſΞι
                                                        S
                                                                      口
                                                                                    \vdash
                                                                                         Д
                                                                                                  A
                                                                                                       K
\alpha
     K
               C
                                               \bowtie
                                                                                    됴
                                                                                                  \triangleright
                                                                                         ഥ
                                                                      Н
A
      ١
                                               召
                                                                                    口
                                                                                                  Д
                                                                                                       Д
                                                                      Q
 О
      I
               \triangleright
                             Z
                                          Ø
                                               召
                                                        Z
                                                                           闰
                                                                                    召
                                                                                                  口
                                                                                                       工
               \gt
                                           \gt
                                                                      Ø
                                                                           Ø
                                                                                    Ц
                                                        Īц
                                                                                                  Н
               出
                                                                      召
                                          Д
                                                                                                  \gt
 H
                            又
                                                        \mathcal{Q}
                                                                           Д
 C
                                                                      Þ
               \succ
                                                                           冮
                                                                                                  \aleph
                                                                                    Ц
                                                                                                       口
                                                                      Ø
 Z
              C
                            П
                                          Ц
                                                        >
                                                              1
                                                                           Ø
                                                                                                  召
                                                                                    z
                                                                                                       \alpha
                                                                           Д
              Ö
                                                                                                       口
      İ
                   ı
                            K
                                  ١
                                          \mathbf{H}
                                                        Н
                                                                      Н
                                                                                                  \gt
                                                                                    口
                            ^{\circ}
              召
                                 闰
                                          K
                                                        口
                                                             \gt
                                                                      Z
                                                                           口
                                                                                                       口
                                                                                    Н
                                                                                                  Γų
 z
                            闰
                                口
                                          Ç
                                                                      Z
              H
                                                        ഗ
                                                             Д
                                                                                                      \vdash
                                                                          Ø
                                                                                    口
                                                                                                  M
                            口
Д
              Ц
                                 Ø
                                          \gt
                                                        \Box
                                                                      Ŋ
                                                             മ്പ
                                                                          Д
                                                                                                  \succ
                                                                                    召
                                                                                                       \succ
                                          Ц
                                                                     \overline{\mathcal{O}}
                                                                          \mathcal{O}
      I
              召
                            二
                                 Z
                                                                                                  口
                                                        Д
                                                             X
                                                                                    ø
                                                                                                      口
                            Ħ
                                          Ы
\mathcal{O}
                                 \vdash
                                                        ᅜ
                                                             П
                                                                      \vdash
                                                                           \Box
                                                                                    S
                                                                                                  띡
                                                                                                      ĪΨ
                            \triangleright
Е
              Н
                                 Н
                                          工
                                              Д
                                                        口
                                                             \sum
                                                                      \succ
                                                                          坧
                                                                                                  ᄺ
                                                                                    \Omega
                                                                                                       \vdash
                            Ω
                                 Д
团
              口
                                          \alpha
                                                        Ø
                                                            ഗ
                                                                      \gt
                                                                          ഥ
                                               \bowtie
                                                                                    \Box
                                                                                                       口
                                                                                                  ഥ
              Ŋ
                                          \Box
Ŋ
                                                        ø
                                               \succeq
                                                            Н
                                                                      Õ
                                                                          ഗ
                                                                                    S
                                                                                                  \vdash
                                          П
П
              X
                            \gt
                                                        ᆸ
                                                            团
                                                                      召
                                                                          ⋖
                                               X
                                                                                    Ö
                                                                                                  ⋖
                                                                                                      ⋖
                                          Z
Ø
              ⋖
                            工
                                                                                                 \vdash
                                               3
                                                        \succ
                                                             1
                                                                      Ŋ
                                                                          出
                                                                                    Ц
                                                                                                      \vdash
                                          Ц
                                                            C
X
                                                                      K
              ĮΉ
                            Д
                                                        田
                                                                          K,
                                                                                    \Box
                                                                                                 \Omega
                                                                                                      H
                                                                      П
Д
              S
                                                        K
                                                            \vdash
                                                                          \vdash
                                                                                                      K
                                                                                                 \vdash
S
              C
                                                        Z
                                                            又
                                                                          O
                                                                                    Д
                                                                                                  ⋖
                                                                                                      K
r
                                                                                                 >
              S
                            口
                                                        Ŋ
                                                            \bowtie
                                                                      Д
                                                                          口
                                                                                                      \mathbf{H}
\boxtimes
              C
                                          口
                                                                      U
                            ഗ
                                                        闰
                                                                           1
                                                                                                 \gt
                                                            冮
                                                                                    ᄄ
                                                                                                      又
\mathbb{Z}
                                                                     П
              \vdash
                            Þ
                                          ഥ
                                                        Д
                                                            口
                                                                          П
                                                                                                 \triangleright
                                                                                    z
                                                                                                      \vdash
                                                                      Ŏ
S
                                                                                                 Д
              \gt
                            ĮΞų
                                          召
                                                        \succ
                                                            \succ
                                                                          口
                                                                                    니
                                                                                                      Д
                                                                     П
Н
              \mathcal{O}
                            X
                                                        Q
                                                            Д
                                                                          \Box
                                                                                                 U
     1
                                          H
                                                                                                      口
S
    S
                                                                      Ø
                            Д
                                          Н
                                                        Z
                                                            召
                                                                                    \alpha
                                                                                                      出
                                                                                                 LW
口
    闰
              Z
                                          Þ
                                                            口
                                                                      ⋈
                                                                                                      \geq
                                                        H
                                                                                    く
\mathbf{Z}
     ⋈
                                                                                                      Ø
                                          \gt
                                                        \alpha
                                                            口
                                                                      ď
                                                       121
                                                                     151
                                                                                   181
                                                                                                 211
             31
                           9
                                         엉
                                                                          #
                                                                                       6
                               9
\vdash
```

FIGURE 2A

# 

YKIPIEIVNKTLPIVAITLISLV 7492448	AAYQLYYGTKYRRFPPWLETWLQ 7492448	FFAMUHUAYSLCLPMRRSER 7492448	Y Q Q V H A N I E N S W N E E E V W R I E M Y 7492448	ISFGIMSLGLLSLLAVTSIPSVSNALNWRE 7492448	TLGYVALLISTFHVLIYGWKRAFE 7492448	TPPNFVLALVLPSIVILGKIILF 7492448
YKIPILVINKVLPMVSITLLALV g6572948	AIVQLHNGTKYKKFPHWLDKWML g6572948	FFAULHAIYSLSYPMRRSYR g6572948	Y Q Q V Q Q N K E D A W I E H D V W R M E I Y g6572948	VSLGIVGLAILAVTSIPSVSDSLTWRE 96572948	KLGIVSLLLGTIHALIFAWNKWID 96572948	TPPTFMIAVFLPIVVLIFKSILF g6572948
RNQQSDF TSHQQYF	Y LAGLLA Y L P G V I A	CRKQLGLLSF TRKQFGLLSF	YLFLNMAYQQVI YKLLNWAYQQVG	ISFGIMSLGLLS VSLGIVGLAIL?	FSFIQSTLGYVAFHYIQSKLGIVS	E E Y Y R F Y T P P N F I K Q F V W Y T P P T F
241	271	301	331	361	391	421
100	130	160	190	220	250	

FIGURE 2B

## Hand for the first that the man have been the first that the first that and the first who

7492448	g6572948
Д	H
H	$\geq$
G T	l I
r U	· 
Н	1
$\mathcal{Q}$	1
团	1
[±]	1
口	1
<u>[</u>	l
Ŏ	!
저 있	<u> </u>
	E E
ы М	M
Ü	CD
K	田
K	四
Н	H
8	시
X	
	H
저	\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.
Ω -	24
Н	口
ט	<u>ت</u>
Ъ	വ
니	니
451	310

481 HVSPERV-TVM 329 KINKTEICSQL

7492448 g6572948

### FIGURE 2C